

CHECKPOINT 4

¿Cuál es la diferencia entre una lista y una tupla en Python?

Tanto las listas como las Tuple son colecciones de tipos de datos en Python junto con los diccionarios.

List	Tuple
Es una colección de valores y esa colección se le pueden sumar, restar o query los elementos.	Muy parecidos a las listas, pero en este caso, se utiliza la reasignación y se hacen cambios en ese nuevo elemento, no se le suman, restan directamente.
Sintaxis: []	Sintaxis: ()
Mutable: los elementos se pueden modificar	Inmutable: no se puede modificar una vez creada
Puedes tener listas dentro de listas (nested)	Puedes tener tuples dentro de tuples (nested)
Más lenta	Más rápida

¿Cuál es el orden de las operaciones?

El orden de las operaciones es el mismo que las operaciones matemáticas que hemos aprendido desde siempre en la escuela. Para recordarlo de forma más fácil, podemos utilizar la palabra y frase en inglés 'Please Excuse My Dear Aunt Sally' (PEMDAS).

1. Las paréntesis ()
2. Los exponentes **
3. Las multiplicaciones *
4. Las divisiones /
5. Las sumas +
6. Las restas -

Ejemplo:

$$8+2*5 - (9+2) **2$$

$$8+2*5 - (11)**2$$

$$8+2*5 - 121$$

$$8 + 10 - 121$$

$$18 - 121$$

$$-103$$
¿Qué es un diccionario Python?

El diccionario de Python es una estructura de almacenamiento de datos con valores clave. Podemos crear no solo elementos de la manera en cómo lo hacemos con las listas, sino que podemos crear una clave con el valor correspondiente. Podemos pensar en un lo que sería un diccionario en papel, este contiene letras, y dentro de cada letra una palabra, la cual

almacena un contenido concreto, en este caso una definición. Es mutable, lo que significa que se puede modificar después de haber sido creado. En su sintaxis se usan las {} y múltiples líneas de texto.

Ejemplo:

```
main_colors = {
    "red": "#FF0000",
    "green": "#00FF00",
    "blue": "#0000FF"
}
```

¿Cuál es la diferencia entre el método ordenado y la función de ordenación?

Sort vs sorted

Sort	sorted
Método, ordenar los elementos en las listas. La manera predeterminada de Python es usando el orden del index de la lista.	Función, reasignación.
Ordena los elementos directamente	No toca la lista original, devuelve una nueva lista ordenada
No devuelve nada (none)	Devuelve una nueva lista ordenada
Solo aplicable a listas	Aplicable a listas, tuples...
my_list.sort()	new_list = sorted(my_list)

¿Qué es un operador de reasignación?

Los operadores de reasignación son una forma abreviada de poner el valor en una variable, usando una operación matemática a la vez que se reasigna. Es decir, se ejecuta el cálculo, mientras la tarea se está desarrollando. Hace el trabajo más eficiente ya que no se duplica tanta sintaxis y es una mejor práctica.

Ejemplo:

```
total_price = 100
```

```
total_price = total_price + 10
```

Operador de reasignación:

```
total_price += 10
```

Se puede hacer con todos los operadores matemáticos:

```
+= ; -= ; *= ; /=...
```